

HELEN CRISTINA SCHMOELER HABINOSKI

## COMMODITIES

Monografia apresentada para conclusão do  
Curso de Especialização em Contabilidade,  
Finanças, Departamento de Contabilidade,  
Setor de Ciências Sociais Aplicadas,  
Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Luciano M. Scherer

CURITIBA

2010

Dedico esse trabalho aos meus  
queridos pais, pelo grande  
incentivo, dedicação e amor.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço em primeiro lugar a Deus por ter me proporcionado o dom da vida.

Agradeço aos meus pais e ao meu querido esposo, os quais sempre estiveram ao meu lado.

Agradeço ao Professor Luciano M. Scherer pelo incentivo e credibilidade transmitido através do período de orientação

Agradeço aos meus professores e colegas de curso, cuja atenção nunca me faltou.

“O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos”.

Eleanor Roosevelt

## **RESUMO**

O dimensionamento de um investimento vem sendo cada vez mais pesquisado e fundamentado pelos estudiosos, isso se dá pela oscilação da economia num parâmetro mundial. Esse trabalho tem como principal objetivo apresentar as commodities de boi gordo, bezerro, milho e café. Será desenvolvida uma análise da comercialização dessas commodities no período de 2005 a 2009 e a identificação de suas rentabilidades. Também será analisado o funcionamento da BM&FBOVESPA, que em um período recente tem experimentado um crescimento financeiro considerável. Para o levantamento dos dados foi utilizada fonte secundária, a qual se caracteriza em bibliografias com base em livros, publicações avulsas e imprensa escrita.

## LISTA DE GRÁFICOS

1- Índice dos indicadores de Boi Gordo.....	35
2- Índice dos indicadores do Bezerro.....	38
3- Índice dos indicadores do Milho.....	41
4- Índice dos indicadores do Café.....	44

## **LISTA DE QUADROS**

1- Tabela Principais indicadores, Esalq/BMF.....	26
2- Tabela Indicador de preço disponível do Boi Gordo.....	34
3- Tabela Indicador de preço disponível do Bezerro.....	37
4- Tabela Indicador de preço disponível do Milho.....	40
5- Tabela Indicador de preço disponível do Café.....	43

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	09
	1.1 Questão de pesquisa.....	10
	1.2 OBJETIVOS.....	11
	1.2.1 Objetivo geral.....	11
	1.2.2 Objetivo específicos.....	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
	2.1 ADMINISTRAÇÃO.....	12
	2.1.1 Funções da Administração.....	12
	2.1.2 Administração Financeira.....	13
	2.1.3 Ambiente Financeiro.....	14
	2.1.4 Risco e Retorno.....	14
	2.1.5 Planejamento financeiro e administração de capital de giro.....	15
	2.1.6 Alavancagem.....	16
	2.2 COMMODITIES.....	17
	2.2.1 BM&FBOVESPA.....	17
	2.2.2 Comercialização das Commodities na BM&FBOVESPA.....	19
	2.2.3 Descrição das Commodities.....	24
	2.2.3.1 Boi Gordo.....	24
	2.2.3.2 Bezerro.....	27
	2.2.3.3 Milho.....	28
	2.2.3.4 Café.....	30
3	ASPECTOS METODOLÓGICOS.....	32
	3.1 Tipologia do Estudo.....	32
	3.2 Procedimentos de Pesquisa.....	33
4	ANÁLISE DOS DADOS.....	34
	4.1 Análise do Boi Gordo.....	34
	4.2 Análise do Bezerro.....	37
	4.3 Análise do Milho.....	40
	4.4 Análise do Café.....	43
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	46
6	REFERÊNCIAS.....	47



## 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos o mercado futuro em geral, mais especificamente o mercado futuro de *commodities* tem sido palco de grande especulação financeira. Partindo da suposição que o preço futuro afeta o preço corrente, percebe-se que aumentou no volume de trocas no mercado de *commodities* disparou os preços atuais de todas as *commodities*.

Em entrevista para o Paraná Online, o Ministro da Agricultura Wagner Rossi fala que, a tendência é de alta de preços: "Não devemos atingir o pico visto há dois ou três anos, mas a tendência é de recuperação". Ele salientou que o preço agrícola não pode ser analisado no curto prazo. Neste momento o café e milho mostram que a tendência é de alta. "Apesar das flutuações cambiais, o preço do café se manteve estável em reais nos últimos meses"

Analisando esse fato, as *commodities*, palavra que significa mercadoria, vem cada vez mais ganhando espaço no mercado financeiro. Esse termo inclui produtos agrícolas, pecuários e industrializados, os quais têm semelhança entre si, ocasionando a substituição de um pelo outro. É dentro desse contexto de *commodities*, que o trabalho visa à compreensão e conhecimento da possibilidade delas serem uma alternativa de ganho para a empresa.

O mercado futuro é uma instituição financeira de trocas na qual as pessoas e outros agentes podem comercializar contratos futuros padronizados, isto é, comercializar quantidades específicas de uma *commodity* ou de um instrumento financeiro (moedas estrangeiras, títulos) a um preço pré-estipulado em uma data específica no futuro.

Segundo a Revista Exame (2010, on-line), produtos primários deverão corresponder a 8% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro até 2019. Na área agrícola, o diretor geral da Votorantim Industrial, Raul Calfat, destaca que a exploração de commodities incentiva a sofisticação tecnológica nos campos.

Outra principal colaboração das commodities agrícolas tem a ver com o preço dos alimentos. Segundo estatísticas da consultoria MB Associados, nos últimos trinta anos o valor do arroz, do açúcar, do milho, entre outros, caiu 5,2% ao ano. "Estamos nos transformando numa indústria de massa de alimentos", constata José

Roberto Mendonça de Barros. “O consumo de produtos industrializados, favorecidos pelo mercado internacional, será a nossa alavanca”.

A lista de produtos primários, que vai da soja ao petróleo, deverá garantir para o Brasil um fim de ano com a balança comercial com saldo positivo. As projeções feitas pelo Banco Central apontam para um superávit de 10 bilhões de dólares, com venda total de 173 bilhões de dólares e importações de 163 bilhões de dólares em 2010. Se essas expectativas se concretizarem, as commodities terão uma participação fundamental no ciclo de crescimento econômico.

## **1.1 QUESTÃO DE PESQUISA**

Levando em conta o que foi visto na descrição da situação problema, a questão de pesquisa é a seguinte:

Quais os tipos de commodities com melhor desempenho na BM&FBOVESPA?

Qual é o comportamento das commodities boi gordo, bezerro, milho e café, no período compreendido entre 2005 a 2009, em relação à sua negociação na BM&FBOVESPA?

## 1.2 OBJETIVOS

De acordo com Beuren (2006, p.65) “os objetivos indicam o resultado que se pretende atingir ao final da pesquisa. Normalmente, constituem-se em ações propostas para responder à questão problema”.

### 1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral deste trabalho consiste em analisar no período de 2005 a 2009 a comercialização de quatro commodities específicas, na BM&FBOVESPA.

### 1.2.2 Objetivo específicos

Os objetivos específicos são os seguintes:

- a) Apresentar o funcionamento da BM&FBOVESPA;
- b) Apresentar os processos de comercialização das *commodities* especificadas;
- c) Classificar as *commodities* com maior rentabilidade e comercialização;

## **2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**

Este capítulo fundamenta teoricamente o conhecimento necessário para a execução da proposta de estudo.

### **2.1 ADMINISTRAÇÃO**

No decorrer da vida de todo ser humano pode-se observar a presença de vários tipos de organização, e nesse sentido pode se notar presente a administração num todo, pois se deve administrar muitas vezes o tempo, o dinheiro, a casa e outras coisas mais que fazem parte do cotidiano.

Para se conseguir administrar deve se contar com, planejamento, estratégia, controle e outros pontos importantes.

Segundo Chiavenato (1994, p.3), "a palavra administração se refere a uma função que se desenvolve sob o comando de outro, de um serviço que se presta a outro, portanto, a Administração precisa mapear o ambiente externo e dar condições de eficiência a tecnologia utilizada através da estratégia empresarial, integrando os recursos e os esforços em todas as áreas e níveis da empresa".

#### **2.1.1 Funções da Administração**

São cinco as funções da administração. De acordo com Fayol *apud* Montana e Charnov (1998, p.91) "essas funções definiam um gerente e, juntas, compunham a definição funcional da administração".

São as seguintes:

a) Previsão – consiste em prever eventos futuros e determinar as atividades futuras mais eficazes para a empresa. Esta função deu origem à função de planejamento nos dias atuais:

b) Organização – consiste nas maneiras como a estrutura organizacional está estabelecida e como a autoridade e a responsabilidade são passadas para os gerentes (delegação);

c) Comando – está relacionada a como os gerentes administram os funcionários. Fayol tratou de atividades como comunicação eficaz, comportamento gerencial e uso de recompensas e punições na discussão sobre como um gerente deve administrar os funcionários;

d) Coordenação – preocupa-se com as atividades desenhadas para criar uma conexão entre todos os esforços da organização (tarefas individuais) para a realização de uma meta comum;

e) Controle – está relacionada a como os gerentes avaliam o desempenho dentro da organização com relação aos planos e às metas dessa organização.

### 2.1.2 Administração financeira

A administração financeira é uma das áreas da administração, cuja responsabilidade é a maximização dos recursos financeiros para prover a maior rentabilidade e liquidez para a organização.

Segundo Archer e D'Ambrosio (1969, p.367) “a função financeira compreende os esforços despendidos objetivando a formulação de um esquema que seja adequado à maximização dos retornos dos proprietários das ações ordinárias da empresa, ao mesmo tempo em que possam propiciar a manutenção de um certo grau de liquidez”.

A Administração financeira tem como função primordial fazer uma análise de equilíbrio entre o investimento e o retorno das empresas, objetivando assim a sua sobrevivência dentro do mercado.

De acordo com Silva (1997, p.157) “administração financeira é a especialização administrativa que trata do planejamento, organização, direção e controle do setor de finanças de uma empresa”.

Segundo Gitman (1997, p.4) “finanças é a arte e a ciência de administrar fundos”.

### 2.1.3 Ambiente Financeiro

O ambiente financeiro pode ser visto como um conjunto de fatores que integram o ambiente da empresa. Esses fatores são: o governo federal e suas múltiplas entidades reguladoras, as instituições financeiras, os mercados monetários e de capitais.

A economia e a contabilidade são fatores diretamente ligados ao ambiente financeiro, a primeira é composta pela Macroeconomia que aborda os sistemas bancários, intermediários financeiros, o tesouro nacional e as políticas econômicas que um governo federal dispõe, e pela Microeconomia, que fornece informações para a operação eficiente da empresa, buscando definir ações que permitirão o sucesso da empresa. A contabilidade é a atividade em que o administrador busca manter a solvência da empresa.

Segundo Gitman (1997, p.30) “as instituições financeiras são intermediários que canalizam as poupanças de indivíduos, empresas e governos para empréstimos. Muitas instituições financeiras, direta e indiretamente, pagam aos poupadores juros sobre os fundos depositados; outras prestam serviços que são cobrados de seus depositantes (por exemplo, a taxa de serviços incidente sobre contas correntes)”.

Ainda de acordo com Gitman (1997, p.32), o mercado financeiro serve de foro para fornecedores de fundos, tomadores de empréstimos e investidores, onde os mesmos podem negociar diretamente.

### 2.1.4 Risco e retorno

A análise financeira deve ser baseada em índices, para auxiliar a decidir se um empréstimo deve ou não ser concedido, podendo assim, diminuir o risco e conseqüentemente aumento o retorno. Essa idéia é fundamental para a Economia e Administração modernas.

O termo risco, na área financeira, é uma forma de demonstrar a incerteza, ao referir-se aos ativos que a empresa possui, as fontes e características do risco variam amplamente de um negócio para outro.

Segundo Gitman (1997), risco é a possibilidade de prejuízo financeiro ou, a variabilidade de retornos associada a um determinado ativo, receita.

Retorno nada mais é que o lucro ou ganho que a empresa auferir em um investimento e para Gitman (1997), o retorno é medido como o total de ganhos ou prejuízos dos proprietários decorrentes de um investimento durante um determinado período de tempo.

O risco pode se referir a um ativo individual ou a uma carteira, que é um grupo de ativos.

Segundo Gitman (1997) uma carteira eficiente é aquela que maximiza retornos para um determinado nível de risco ou minimiza o risco para um dado nível de retorno.

Para redução do risco, deve ser feita a combinação de ativos negativamente correlacionados para diversificar o risco, podendo ser melhor combinar ou adicionar ativos à carteira que tenham uma correlação negativa ou positiva baixa.

#### 2.1.5 Planejamento financeiro e administração de capital de giro

As empresas utilizam-se de planos financeiros para direcionar suas ações no decorrer do tempo, para atingir seus objetivos traçados a curto, médio e longo prazo. O planejamento financeiro fornece a empresa roteiros para dirigir, organizar, controlar e planejar as atividades da organização.

Segundo Gitman (1997, p.619) “os ativos circulantes chamados de capital de giro ou capital circulante, representam a parcela do investimento que circula de uma forma a outra, durante a condução normal de negócios. Essa idéia compreende a transição periódica de caixa para estoques, destes para duplicatas a receber e de volta para caixa, que compõem o ciclo operacional da empresa”.

Hoji (2001-2009, p.109) acrescenta que: O estudo do capital de giro é fundamental para a administração financeira, porque a empresa precisa recuperar todos os custos e despesas (inclusive financeira) incorridos durante o ciclo operacional e obter o lucro desejado, por meio da venda do produto ou prestação de serviço.

O capital de giro é responsável pelo ciclo operacional das empresas, pois sua movimentação reflete no estado patrimonial da empresa. O capital de giro sofre

transformação e cada transformação tem objetivo de fazer o capital retornar sempre maior que o valor do início do ciclo operacional.

### 2.1.6 Alavancagem

A alavancagem resulta do uso, pela empresa, de custos operacionais e financeiros fixos.

Segundo Gitman (1997, p.418) “alavancagem é o uso de ativos ou recursos com um custo fixo, a fim de aumentar os retornos dos proprietários da empresa. Variações na alavancagem resultam em mudanças no nível de retorno e do risco e associado. Geralmente, elevações na alavancagem resultam em aumento de risco e de retorno: reduções na alavancagem resultam em menor risco e retorno”.

O ponto de equilíbrio é considerado o nível de vendas necessário para cobrir todos os custos operacionais.

A alavancagem pode ser operacional, que se caracteriza pelo potencial de custos operacionais fixos para aumentar os efeitos das mudanças nas vendas sobre os lucros da empresa antes dos juros e dos impostos.

A alavancagem também pode ser financeira, que se caracteriza pela capacidade da empresa para usar encargos financeiros fixos, para diminuir os efeitos de variações no lucro antes dos juros e impostos.



## 2.2 COMMODITIES

*Commodity* é uma palavra de origem inglesa que significa: mercadoria.

O termo *commodity* segundo Stolf (1999) abrange mercadorias e ativos financeiros. Dentro das primeiras, se incluem produtos agrícolas, pecuários e industrializados, que têm semelhança entre si e mesmas características como, a soja, suco de laranja, boi, frango, ouro, farelo de soja, etc.

No Brasil, a *commodity* é um negócio de grande expansão. Os seus produtos de maior comercialização são: eucalipto, açúcar, suco de laranja, soja e café, que são cinco *commodities* agrícolas em que o Brasil é o primeiro no mundo em vocação, com baixo custo de produção, boa qualidade e quantidade expressiva.

Segundo Spínola (1972, p.19) “muitos países desenvolveram suas economias agrícolas ao mesmo tempo em que conseguiram organizar a comercialização dos gêneros, e isto se fez através de bolsas nas quais tornou-se familiar o contrato para entrega futura da mercadoria”.

Quando as *commodities* agrícolas são negociadas, devem ser analisados diversos fatores quanto ao preço, prazo e local de entrega. Existe, dentro das *commodities*, uma característica muito peculiar, onde o binômio logístico e *commodities* agrícolas são um caso muito sério, pois as distâncias entre o produtor e o comprador são muito grandes, envolvendo a utilização de diversos meios de transportes para se efetuar a entrega do produto. Esse problema logístico deve ser tratado com seriedade por aqueles que desejam negociar no mercado das *commodities*.

### 2.2.1 BM&FBOVESPA

As *commodities* são negociadas na BM&FBOVESPA – Bolsa de Mercadorias e Futuros Bovespa, que foi fundada em 1917, quando empresários paulistas, ligados à exportação, ao comércio e as agriculturas criaram a Bolsa de Mercadorias de São Paulo (BMSP). Primeira no Brasil a introduzir operações a termo alcançou, ao longo dos anos, rica tradição na negociação de contratos agropecuários, particularmente café, boi gordo e algodão.

Segundo Yo (1984, p.19) “a Bolsa de Mercadorias é uma instituição cujo objetivo não é obter lucro, porém fornecer as facilidades através das quais seus membros poderão conduzir as negociações”.

Segundo Mellagi Filho (1990,p.11) “a bolsa de futuros é um lugar onde pessoas intimamente relacionadas com o mercado físico de alguma *commodity* (produtores, comerciantes etc.) podem proteger-se das oscilações conjunturais (abordagem macroeconômica)”.

O mercado futuro serve para evitar o risco de preço que todo produto, principalmente os agrícolas contém, isto é, entre o custo de se produzir determinado produto e o preço final de venda, existem inúmeros fatores climáticos e econômicos que podem interferir na produção e comercialização das *commodities*.

Em julho de 1985, surge a Bolsa Mercantil & de Futuros, a BM&F. Seus pregões começaram a funcionar em 31 de janeiro de 1986. Em pouco tempo, conquistou posição invejável entre suas congêneres, ao oferecer negociação de produtos financeiros em diversas modalidades operacionais.

Em 9 de maio de 1991, BM&F e BMSP resolveram fundir suas atividades, aliando a tradição de uma ao dinamismo da outra. Surgiu então, a Bolsa de Mercadorias & Futuros, também com a sigla BM&F.

Em 30 de junho de 1997, ocorreu nova fusão, agora com a Bolsa Brasileira de Futuros (BBF), fundada em 1983 e sediada no Rio de Janeiro, com o objetivo de fortalecer o mercado nacional de *commodities* e consolidando a BM&F como principal centro de negociação de derivativos do Mercosul.

Em 31 de janeiro de 2000, ao completar 14 anos de atividades e inaugurar novas e modernas instalações, a BM&F ingressou na Aliança Globex, formada pelas bolsas de Chicago (Chicago Mercantile Exchange), Paris (Euronext NV, ex-ParisBourse), Cingapura (Singapore Exchange-Derivatives Trading), Madri (MEFF – Mercado Oficial de Futuros y Opciones Financieros) e Montreal (Montreal Exchange) – cobrindo, portanto, os fusos horários das Américas do Norte e do Sul, da Europa e da Ásia. Para viabilizar a interligação eletrônica entre as bolsas aliadas, a BM&F adquiriu o sistema francês NSC. Por meio dele, os participantes de um mercado

podem negociar os produtos oferecidos em outro, 24 horas por dia, com *clearing*<sup>1</sup> individualizado.

Segundo dados da BM&FBOVESPA, em 26 de março de 2008, Bovespa e BM&F confirmam a fusão, essa fusão cria a 10ª empresa em valor de mercado no país e a segunda maior Bolsa das Américas – a maior Bolsa ainda seria a Chicago Mercantile, nos Estados Unidos, segundo ranking preparado pela Economática.

A BM&FBOVESPA é a principal instituição brasileira de intermediação para operações de mercado de capitais e a única bolsa de valores, mercadorias e futuros em operação no Brasil.

## 2.2.2 Comercialização das Commodities na BM&FBOVESPA

O objetivo maior da BM&FBOVESPA é efetuar o registro, a compensação e a liquidação, física e financeira, das operações realizadas em pregão ou em sistema eletrônico. Para tanto, deve desenvolver, organizar e operacionalizar um mercado de derivativos livre e transparente, que proporcione aos agentes econômicos a oportunidade de efetuarem operações de *hedge*<sup>2</sup> contra as flutuações de preço de *commodities* agropecuárias, índices, taxa de juro, moeda e metais, bem como de todo e qualquer instrumento ou variável macroeconômico cuja incerteza de preço no futuro possa influenciar negativamente suas atividades.

---

<sup>1</sup> *Clearing* – dá-se o nome de *clearing* (termo em inglês para acerto mediante de contas, compensação), sistema de compensação de ganhos e perdas, que chama a si a responsabilidade pela liquidação dos negócios, transformando-se no comprador para o vendedor e no vendedor para o comprador, e que gerencia o risco das posições de todos os participantes. Fonte: Dicionário Oxford

<sup>2</sup> *Hedge* – dá-se o nome de *hedger* (termo inglês para cercar, segurar, amarrar), para as operações onde o produtor procura assegurar a venda de seus produtos durante o período de produção, evitando assim riscos de preços que ocorrem no mercado. Fonte: Dicionário Oxford

Com essa finalidade, segundo dados coletados na BM&FBOVESPA, são oferecidas as seguintes modalidades de operação:

a) Futuro: mercado em que as partes assumem compromisso de compra e/ou venda para liquidação (física e/ou financeira) em data futura, tendo como característica básica o sistema de gerenciamento de posições, que engloba o ajuste diário do valor dos contratos, o qual se constitui em ganho ou prejuízo diário para as respectivas posições e as margens de garantia;

b) Mercado a termo: Como comprador ou vendedor do contrato a termo, a pessoa se compromete a comprar ou vender certa quantidade de um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço fixado, ainda na data de realização do negócio, para liquidação em data futura. Os contratos a termo somente são liquidados integralmente no vencimento. Podem ser negociados em bolsa e no mercado de balcão.

c) Mercado de opções: no mercado de opções, negocia-se o direito de comprar ou de vender um bem (mercadoria ou ativo financeiro) por um preço fixo numa data futura. Quem adquirir o direito deve pagar um prêmio ao vendedor tal como num acordo de seguro.

d) Opções sobre Disponível: mercado em que uma parte adquire de outra o direito de comprar – opção de compra – ou vender – opção de venda – o instrumento-objeto de negociação, até ou em determinada data, por preço previamente estipulado;

e) Opções sobre Futuro: mercado em que uma parte adquire de outra o direito de comprar – opção de compra - ou vender – opção de venda – contratos futuros de uma *commodity*, até ou em determinada data, por preço previamente estipulado;

f) Mercado de *swap*<sup>3</sup>: no mercado de swap, negocia-se a troca de rentabilidade entre dois bens (mercadorias ou ativos financeiros). Pode-se definir o contrato de *swap* como um acordo, entre duas partes, que estabelecem a troca de fluxo de caixa tendo como base a comparação da rentabilidade entre dois bens. Por exemplo: swap de ouro x taxa prefixada. Se, no vencimento do contrato, a valorização do ouro for inferior à taxa prefixada negociada entre as partes, receberá a diferença a parte que comprou taxa prefixada e vendeu ouro. Se a rentabilidade do

---

<sup>3</sup> Swap – dá-se o nome de *swap* (termo em inglês que significa troca). Fonte: Dicionário Oxford

ouro for superior à taxa prefixada, receberá a diferença a parte que comprou ouro e vendeu taxa prefixada. Deve-se observar que a operação de *swap* é muito semelhante à operação a termo, uma vez que sua liquidação ocorre integralmente no vencimento.

São atribuições da BM&FBOVESPA:

- a) a manutenção de local e de sistemas eletrônicos adequados à realização de operações, dotados de todas as facilidades e aprimoramentos tecnológicos necessários;
- b) a regulamentação dos mercados por ela administrados;
- c) a fiscalização das operações realizadas em pregão e em sistema eletrônico e daquelas cuja regulamentação é de sua competência;
- d) a regulamentação, rápida e ampla, das operações realizadas em pregão e em sistema eletrônico;
- e) a aplicação de penalidades aos infratores das normas legais, regulamentares e operacionais;
- f) a concessão de crédito operacional a seus associados, de acordo com seus programas e objetivos;
- g) a defesa de seus interesses, bem como de seus associados, junto às autoridades constituídas;
- h) a disseminação da cultura dos mercados de liquidação futura no País, por meio de eventos educacionais, treinamentos e publicações.

Segundo Schouchana (2000), para garantir a integridade do mercado e os direitos contratuais de seus participantes, a estrutura de salvaguardas da Clearing BM&FBOVESPA está assim subdividida:

- a) Liquidação das Operações no Dia útil Seguinte ao de Sua Realização: que reforça a garantia do sistema como um todo, já que embute apenas um dia de risco de inadimplência. Segundo Yo (1984,p.37) “cada Bolsa possui sua Caixa de Liquidação, órgão independente constituído com o capital dos membros, responsável pela integridade financeira e pelo cumprimento de todas as obrigações assumidas (compra e venda) por parte dos participantes”.

b) Ajuste Diário: mecanismo que possibilita a liquidação financeira diária de lucros e prejuízos dos participantes do mercado futuro. Segundo Mellagi Filho (1990, p.45) “o ajuste de preços e margens de garantia tem como resultado uma âncora – pequenas oscilações de preços em direção contrária exercem grande impacto sobre o resultado de operação”.

c) Margem de Garantia: exigida de todos os clientes que mantém, em aberto, posições de risco para a Bolsa. Essas posições são controladas em nível de cliente ou de grupo de clientes atuando em conjunto, para cada vencimento de contrato e para cada mercado administrado pela Bolsa. A *Clearing* pode fazer chamadas adicionais de margem, caso as julgue necessárias. Segundo Yo (1984, p.39) “a margem pode ser definida como um depósito de garantia feito pelo cliente (comerciante, especulador, produtor, etc.) junto à Caixa de Liquidação, através da corretora membro”.

d) Limites de Posições em Aberto e de Oscilação de Preços: visam impedir a concentração de mercado, evitar manipulações e controlar riscos de mercado e de crédito, dentre outros. Segundo Mellagi Filho (1990, p.45) “o limite de duração têm tempo predeterminado de vida, sendo que ao mesmo tempo vários contratos com vencimentos diferentes, sobre a mesma *commodity*, estão sendo negociados”.

e) Fundo Especial dos Membros de Compensação, Fundo de Liquidação de Operações e Fundo de Garantia: asseguram, em mais um estágio, a boa liquidação dos negócios realizados em pregão e em sistema eletrônico.

O mercado futuro agropecuário no Brasil apresenta alguns pontos essenciais para se compreender os principais conceitos referentes a mercado futuro.

Nos negócios efetuados a futuro, compradores e vendedores de determinados ativos ou produtos fixam preço com vencimento para data futura;

- a) O comprador a futuro fixa preço de compra de seu produto, antecipadamente, visando assegurar custo compatível com margem de rentabilidade, para proteger-se contra o risco de alta no preço desse insumo;
- b) O vendedor a futuro fixa preço de venda de sua mercadoria, antecipadamente, para se proteger do risco de queda no preço e garantir margem de rentabilidade;

- c) Os produtores ou as empresas agropecuárias estão normalmente sujeitos a três tipos de risco: clima ou intempéries, crédito e preço;
- d) O risco de clima decorre da possibilidade de acontecer intempéries, pragas e outros fenômenos da natureza. Para cobrir esse tipo de risco, existe o seguro de produção;
- e) O risco de crédito existe quando compromissos assumidos com clientes e bancos podem ser ou não honrados, seja não entregando a mercadoria, seja não pagando os financiamentos. Para cobrir esse risco, são exigidas garantias;
- f) O risco de preço decorre das oscilações nos preços das mercadorias e, dependendo dessas oscilações, o produtor pode não cobrir seus custos e, conseqüentemente, não poderá honrar seus compromissos com clientes e bancos. Para se proteger contra esse tipo de risco, existem os mercados futuros e de opções. Essa proteção ou cobertura nos mercados futuros e de opções é a chamada de *hedger*.

Segundo Mellagi Filho (1990,p.47) “o ajustamento de preço ao conteúdo de uma nova informação é instantâneo. O postulado diz que a nova informação é disseminada ao mercado que influencia no imediato ajuste de preço. A prática, porém, nos demonstra que há uma escala de influências a serem transpostas, de onde as informações escoam como que sobre uma pirâmide: no topo estão os grandes investidores e na base, os pequenos”.

O mercado futuro, portanto, não substitui o mercado a vista, mas é um complemento que permite proteção contra variações adversas de preço.

### 2.2.3 Descrição das Commodities

Para escolher as commodities a serem analisadas, foi usado o critério das commodities com maior visibilidade na BM&FBovespa.

Para melhor compreensão das *commodities* é apresentado, a seguir, as características das culturas do boi gordo, bezerro, milho e café.

#### 2.2.3.1 Boi Gordo

Segundo BM&FBOVESPA, o mercado de boi gordo, dentre as *commodities* é o exemplo mais transparente, da lei da oferta e demanda pura, do mercado de concorrência perfeita.

Segundo Stolf (1999) isso se deve ao fato de que 95% da produção brasileira são utilizadas para abastecer o mercado interno. Assim, o saldo não é suficiente para que o país possa exportar com representatividade.

O Brasil é o segundo maior produtor mundial de carne bovina, perdendo apenas para os Estados Unidos.

Segundo Schouchana (2000, p.29) “o tipo de boi negociado na BM&FBOVESPA é o boi acabado para abate do tipo bovino macho, castrado, em pasto ou confinamento. Apresenta um peso vivo individual entre o mínimo de 450 quilos e máximo de 550 quilos, verificado na balança do local de entrega. Idade máxima de 42 meses”.

A cotação é em Reais/arroba e o vencimento é o último dia útil do mês de vencimento, estando todos os meses-calendário autorizados.

O tamanho do contrato deve ser de 330 arrobas líquidas.

Diariamente, os participantes do mercado negociam preços do boi e do bezerro para diversos vencimentos futuros. Entretanto, a todo o momento, influenciados por fatores de oferta e demanda, os preços futuros se alteram, variando para cima ou para baixo do nível estabelecido anteriormente.

Portanto, para efeito de apuração do valor relativo ao ajuste diário das posições em aberto, estas são ajustadas, ao final de cada pregão, com base no preço de ajuste do dia, estabelecido conforme regras da BM&F, com movimentação financeira no dia útil subsequente (D+1).



Abaixo, exemplifica-se o cálculo do ajuste:

### **Ajuste da posição negociada no dia**

Preço da operação do dia 4/7/2005: R\$53,25

Preço de ajuste do dia 4/7/2005: R\$53,34

### **Valor do ajuste a ser pago no dia útil**

seguinte (dia 5/7/2005):  $(53,34 - 53,25) \times 330 \times 100 = \text{R\$}2.970,00$

### **Ajuste da posição negociada no dia anterior**

Preço de ajuste do dia anterior (4/7/2005): R\$53,34

Preço de ajuste do dia 5/7/2005: R\$53,40

Quantidade: 100 contratos comprados

### **Valor do ajuste a ser pago no dia útil**

seguinte (dia 6/7/2005):  $(53,40 - 53,34) \times 330 \times 100 = \text{R\$}1.980,00$

Ao final de cada pregão, a BM&FBOVESPA determina o preço de ajuste para cada contrato em aberto, sobre o qual será feito o ajuste diário de todas as posições.

Salienta-se que a operação no mercado futuro funciona como um mecanismo de compensação da variação de preços no mercado físico ou a vista. Se houver desvalorização nos preços do mercado a vista – hipótese de queda dos preços quando do encerramento da posição a futuro discutida anteriormente –, o pecuarista vendedor de contratos futuros receberá a diferença de preços no mercado futuro, compensando-se da perda incorrida no físico.

Se ocorrer o contrário – hipótese de alta nos preços quando do encerramento da posição a futuro discutida acima –, o pecuarista vendedor de futuros terá obtido ganho no mercado a vista e perda equivalente no mercado futuro. Em ambos os casos, o mercado futuro funciona como um seguro, garantindo ao participante, sempre, o preço inicialmente planejado. É importante ressaltar que o preço do mercado futuro – nas duas situações, de R\$1,00/arroba – é recebido ou pago diariamente (mecanismo de ajuste diário demonstrado anteriormente), ao longo do período de manutenção da posição a futuro. Ou seja, toda variação no preço futuro de um dia para outro gera fluxos de pagamento/recebimento entre as posições de mercado.

Por exemplo, se o preço subir R\$0,50 de ontem para hoje, o comprador receberá da Bolsa, amanhã, R\$0,50, enquanto o vendedor deverá pagar essa mesma quantia à Bolsa, também amanhã. Por outro lado, se o preço cair R\$0,50 de ontem para hoje, será o vendedor quem receberá amanhã os R\$0,50, ficando o débito do mesmo montante para o comprador. É por causa do ajuste diário que o pecuarista deve constituir alguma reserva em dinheiro, caso precise pagar tais diferenças.

Segundo informações de junho de 2010, o indicador Esalq/BM&FBovespa do boi gordo à vista foi cotado a R\$ 81,42/ por arroba, com desvalorização de R\$ 0,03. O indicador a prazo teve variação positiva de R\$ 0,03, sendo cotado a R\$ 82,23/ por arroba.

Tabela 1. Principais indicadores, Esalq/BM&F, relação de troca, câmbio

07/06/10		Diferença		
		04/Jun	31/Mai	07/Mai/10
Boi Gordo – Esalq/BM&F à vista	R\$ 81,42	-0,04%	-0,42%	0,25%
Bezerro – Esalq/BM&F à vista	R\$ 721,25	0,09%	-0,47%	0,78%
Relação de Troca	1,86	-0,13%	0,06%	-0,53%
Boi Gordo – em dólares	US\$ 43,71	-1,29%	-2,91%	-1,32%
Dólar	R\$ 1,86	1,27%	2,57%	1,59%

Fonte: Esalq/BM&F, Bacen, elaboração BeefPoint

A BM&FBovespa seguiu em baixa, com variação negativa em todos os vencimentos. Junho/10 fechou a R\$ 81,69/ por arroba, com retração de R\$ 0,12. Os contratos que vencem em outubro/10 registraram queda de R\$ 0,09, fechando a R\$ 84,48/ por arroba.

### 2.2.3.2 Bezerro

A pecuária de corte, o processamento e a comercialização de carne apresentam riscos substanciais de preço para os participantes dessa cadeia produtiva, que podem ser minimizados nos mercados futuros.

O objetivo da negociação é o Bezerro nelore ou anelorado, de 8 a 12 meses com peso entre 170 e 200kg.

A cotação bezerro é por reais por animal e o vencimento para o pagamento é o último dia útil do mês de vencimento. Os meses de vencimento autorizados são fevereiro, março, abril, maio, junho, julho, agosto, setembro e outubro.

O tamanho do contrato é de 33 animais.

O indicador Esalq/BM&FBovespa bezerro MS à vista foi cotado a R\$ 709,12/cabeça, no mês de abril 2010, maior valor desde outubro de 2008. Em 2010, este indicador acumulou alta de 17,80% com uma média de R\$ 633,87/cabeça.

Hoje a arroba do bezerro está valendo R\$ 118,19, 43,74% acima do valor pago pelo boi gordo. Esta diferença está bem acima da média dos últimos 10 anos, que é de aproximadamente 17,7%. No mesmo período do ano passado a diferença entre as arroba do bezerro e do boi gordo estava em 32,75%.

A margem bruta na reposição representa o que sobra da venda de um boi gordo de 16,5/ por arroba e compra de um bezerro de reposição e será utilizada para investimentos, pagamento de contas e salários e lucro. Acreditamos que este indicador representa melhor o poder de compra do pecuarista, já que normalmente essa é a operação realizada pela maioria dos invernistas.

Hoje a margem bruta está sendo calculada em R\$ 647,51, acumulando desvalorização de 2,64% e evidenciando que no momento a reposição está desfavorável para o invernista.

Com isso, alguns analistas dizem que o mercado está na contra mão da atividade, sempre foi o boi gordo a ditar os preços do garrote e do bezerro. Hoje isso se inverteu, o bezerro está determinando os preços das demais recrias.

### 2.2.3.3 Milho

Segundo Mary Poll, em trabalho publicado na revista Pnas, os primeiros registros do cultivo de milho datam de 7.300 anos, e foram encontrados em pequenas ilhas próximas ao litoral do México, no golfo do México.

O milho era plantado por índios americanos em montes, usando um sistema complexo que variava a espécie plantada de acordo com o seu uso. Esse método foi substituído por plantações de uma única espécie.

Com as grandes navegações do século XVI e o início do processo de colonização da América, a cultura do milho se expandiu para outras partes do mundo. Hoje é cultivado e consumido em todos os continentes e sua produção só perde para a do trigo e do arroz.

A importância econômica do milho é caracterizada pelas diversas formas de sua utilização, que vai desde a alimentação animal até a indústria de alta tecnologia. Na realidade, o uso do milho em grão como alimentação animal representa a maior parte do consumo desse cereal. Cerca de 70% da produção mundial, 50% da produção dos Estados Unidos e 70-80% da produção brasileira de milho é destinada para a alimentação da cadeia produtiva de suínos e aves.

A utilização do milho na alimentação humana (grão e farinha), apesar de pouco representativa percentualmente, é bastante relevante em regiões de baixa renda. Em países como o Brasil (região nordeste) e o México, o milho é o ingrediente básico da dieta da população. O amido - o principal componente deste grão - é utilizado pela indústria na produção de plástico biodegradável.

O Brasil, apesar de ser o terceiro maior produtor de milho do mundo, destina grande parte de sua produção para o mercado interno, obtendo rendimentos referentes à comercialização deste grão inferiores a países como Argentina, França, Itália e Canadá.

O objetivo de negociação é: milho em grão a granel, de origem brasileira, constituído de produto são, seco e comercializável, de odor e aspectos normais, em bom estado de conservação, livre de mofo, de fermentação e de sementes de mamona ou de quaisquer outras sementes prejudiciais, duro ou semiduro, amarelo, da ultima safra, de tipo 2 para melhor, com até 14% de umidade, máximo de 1% de impurezas, considerada a peneira 5, e até 6% de ardidos.

Após permanecer desaquecida durante boa parte do ano, a demanda por milho sinalizou reação em outubro 2009, conforme pesquisas do Cepea. O maior interesse de compradores brasileiros, o aumento das exportações, as intervenções governamentais e a expectativa de menor área plantada passaram a dar um tom altista ao mercado, após meses de pressão sobre as cotações.

Segundo Wedekin *apud* Stolf (1999, p.162) “o mercado de milho no Brasil, por sua vez, revela que nos últimos 20 anos o consumo cresceu a uma taxa média de 4,5% ao ano. E esse período, o PIB (Produto Interno Bruto) cresceu cerca de 3%.

No acumulado de outubro de 2009, o Indicador do milho ESALQ/BM&FBovespa (região de Campinas – SP) registrou expressiva alta de 7,9%, fechando o mês a R\$ 21,02/saca de 60 kg. O Indicador registrou média mensal de R\$ 20,60/sc que, comparado com o mês de setembro, teve alta de 7,7%. Considerando as regiões pesquisadas pelo Cepea, na média, houve aumento de 5,5% no mercado de balcão (ao produtor) e de 5,7% no de lotes (negociações entre empresas).

#### 2.2.3.4 Café

O café foi um dos primeiros produtos de intensidade econômica, tendo seu auge no Estado do Rio de Janeiro, em função da escravatura.

Segundo Yo (1984, p.151) "o cafeeiro desenvolve-se melhor no clima das regiões tropicais elevadas. Conseqüentemente, os importantes países produtores de café estão localizados entre 20 graus de latitude Norte e Sul do Equador".

Existem muitas espécies e variedades de café. As espécies de importância econômica são o *Coffea arabica* e o *Coffea Cannephora* (conhecida como Robusta). A primeira é a mais conhecida e cultivada principalmente na América do Sul e Central, Quênia e Tanzânia, na África, fornecendo cerca de 70% do produto comercializado. A segunda é cultivada em maior escala na Costa do Marfim, Angola, Uganda, Índia e vários outros países da África, Ásia e Oceania. O Brasil produz dois cultivares de café: o arábica e o robusta, no Brasil conhecido como *conillon*. O primeiro é característico dos estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná. O segundo é plantado, principalmente, no estado do Espírito Santo.

Segundo Cortez (2000), a cafeicultura brasileira apresentou uma sensível renovação a partir da década de 60, através da introdução de variedades mais produtivas da Seção de Genética do Instituto Agrônomo de Campinas (IAC), ao lado das adubações químicas e do apoio creditício e orientações técnicas do Instituto Brasileiro do Café.

Embora a maior atenção da nova cafeicultura brasileira fosse direcionada à maior produtividade, as recomendações sobre a qualidade traduziam-se pelos maiores cuidados com a colheita, como a colheita no pano, a separação dos cafés de varrição e ao uso do sistema de preparo via despulpamento, em regiões com problemas de bebida.

Outro problema é o escoamento do café, e para maior facilidade foi feita a criação do programa Cafés do Brasil, por meio do Conselho Deliberativo de Política Cafeeira, em 1999, para fazer a divulgação dos cafés brasileiros no mundo.

Com recursos do Fundo de Defesa da Economia Cafeeira (Funcafé), o programa faz contatos com produtores e organiza visitas às fazendas brasileiras, palestras, participações em feiras e convenções internacionais. "Precisamos investir em marketing para deixar claro que o Brasil tem ótimo café", diz o diretor de Marketing do programa, Carlos Henrique Jorge Brando.

O contrato Futuro de Café na BM&FBOVESPA enfrentou diversos desafios durante sua existência. Passou pela dificuldade inicial de qualquer novo contrato em atrair liquidez, ao mesmo tempo em que atravessou períodos de inflação de dois dígitos ao mês e sucessivos planos econômicos – entre eles o Cruzado, o Verão, o Collor e, finalmente, o Plano Real.

O crescimento da demanda de cafés finos, tipo gourmet, tanto nos domicílios domésticos quanto nos internacionais, vem exigindo maior preocupação no fornecimento de mercadoria de melhor qualidade por parte dos setores nacionais de produção, beneficiamento e comercialização do café. Em resposta a essa tendência de transformação mundial qualitativa, em maio de 2009 a BM&FBOVESPA, juntamente com o mercado de café, aprimorou o contrato futuro com a finalidade de torná-lo mais aderente à mercadoria comercializada globalmente.

Essa alteração adequou o tipo do café, que passou de tipo 6, onde seriam aceitas mercadorias com até 86 defeitos ( a cada 100 gramas), para tipo 4-25 (4/5), dos quais podem ser entregues cafés com no máximo 36 defeitos (por 100g).

Com essa mudança de tipo, disponível a partir de maio de 2010, o agronegócio do café ganha competitividade, uma vez que não é mais necessário que o comprador rebeneficie o café tipo 6 para o tipo 4/5 para mercadorias destinadas a exportação.

### **3 ASPECTOS METODOLÓGICOS**

De acordo com Gil (1991) a ciência tem como objetivo fundamental chegar a veracidade dos fatos, sendo que o diferencial do conhecimento científico em relação aos outros modos de conhecimentos é a sua condição de veracidade, e para que um conhecimento seja considerado científico, torna-se necessário determinar o método que possibilitou chegar a esse conhecimento.

Este capítulo trata da metodologia referente ao desenvolvimento deste trabalho cuja finalidade consiste em alcançar o objetivo proposto.

#### **3.1 Tipologia do Estudo**

Tipologia de pesquisa refere-se à abordagem do problema, com isso destacam-se a pesquisa qualitativa e quantitativa.

A pesquisa será caracterizada como uma pesquisa descritiva de caráter qualitativo.

A pesquisa qualitativa tem como objetivo situações complexas ou estritamente particulares. Essa possui a facilidade de poder descrever a complexidade de uma determinada hipótese ou problema.

Beuren (2006, p. 92) menciona que “na pesquisa qualitativa concebem-se análises mais profundas em relação ao fenômeno que está sendo estudado. A abordagem qualitativa visa destacar características não observadas por meio de um estudo quantitativo, haja vista a superficialidade deste último”.

A pesquisa qualitativa segundo Pinheiro (1995) envolve a obtenção de dados descritivos sobre pessoas, lugares e processos que interagem pelo contato do pesquisador com a situação estudada, procurando compreender os fenômenos segundo a perspectiva dos sujeitos que participam diretamente com a situação estudada pelo pesquisador.



### 3.2 Procedimentos de Pesquisa

Segundo Beuren (2006, p.128) “a ciência possui inúmeras formas de obter dados para subsidiar seus propósitos. Entende-se que os instrumentos de coleta de dados mais abordados pelas ciências sociais no campo da Contabilidade sejam a observação, os questionários, as entrevistas, os *checklists* e a pesquisa documental”.

De acordo com Beuren (2006) a coleta de dados em documentos pode ser dividida em: pesquisa documental ou de fontes primárias e pesquisa bibliográfica ou de fontes secundárias.

No processo de realização da pesquisa, faz-se necessário o uso de pesquisa bibliográfica de fontes secundárias.

Segundo Roesch (1996, p. 99) “a pesquisa bibliográfica na prática, implica seleção, leitura e análise de textos relevantes ao tema do projeto, seguida de um relato por escrito”.

Segundo Mattar (1996, p.134), “dados secundários são aqueles que já foram coletados, tabulados, ordenados e às vezes, até analisados, com propósitos outros de atender as necessidades da pesquisa em andamento e que estão catalogados à disposição dos interessados. As fontes básicas de dados secundários são a própria empresa, publicações, governo, etc.”.

No processo de coleta de dados existem, segundo Cervo e Bervian (1996, p. 135), “diversas formas de coleta de dados, todas com as suas vantagens e desvantagens. Na decisão do uso de uma forma ou de outra o pesquisador levará em conta o que menos desvantagens oferecer, respeitando os objetivos da pesquisa”.

A pesquisa fará uso de coleta de dados através de pesquisas bibliográficas, bem como jornais, livros, revistas e sites que se relacionam ao objetivo proposto pelo trabalho.

## 4 ANÁLISE DOS DADOS

A ECONOMIA agrícola nos ensina que os processos de produção e comercialização de produtos agropecuários têm características únicas para cada produto, como período da colheita, perecibilidade, armazenagem e volume de safra.

Esses atributos determinam o processo de formação de preços, gerando complexas relações entre a agricultura e a indústria de processamento e distribuição.

Esse capítulo visa analisar o indicador de preço e o investimento feito durante quatro anos na BM&FBOVESPA com as *commodities* estudadas nesse trabalho que são elas: Boi Gordo, Bezerro, Milho e Café.

### 4.1 Análise do Boi Gordo

**Tabela 2- Indicador de preço disponível do Boi Gordo**

Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista
3/1/2005	60,53	2/1/2006	51,4	2/1/2007	53,03	2/1/2008	71,74	2/1/2009	85,71
2/2/2005	58,15	2/2/2006	50,15	2/2/2007	54,18	2/2/2008	73,73	2/2/2009	83,89
2/3/2005	57,83	2/3/2006	50,12	2/3/2007	56,2	2/3/2008	75,58	2/3/2009	79,35
4/4/2005	56,46	2/4/2006	49,49	2/4/2007	55,99	2/4/2008	77,15	2/4/2009	80,02
2/5/2005	54,26	2/5/2006	49,8	2/5/2007	55,35	2/5/2008	77,62	2/5/2009	78,79
2/6/2005	53,88	2/6/2006	49,03	2/6/2007	55,63	2/6/2008	85,11	2/6/2009	81,01
4/7/2005	53,54	2/7/2006	48,77	2/7/2007	60,59	2/7/2008	94,12	2/7/2009	81,48
2/8/2005	52,16	2/8/2006	55,17	2/8/2007	63,44	2/8/2008	93,72	2/8/2009	79,78
2/9/2005	49,35	2/9/2006	56,74	2/9/2007	63,32	2/9/2008	89,63	2/9/2009	76,16
3/10/2005	53,78	2/10/2006	61,81	2/10/2007	61,84	2/10/2008	91,01	2/10/2009	79,06
2/11/2005	55,08	2/11/2006	57,69	2/11/2007	67,73	2/11/2008	87,76	2/11/2009	75,53
2/12/2005	53,59	2/12/2006	53,41	2/12/2007	77,04	2/12/2008	86,12	2/12/2009	72,99

A tabela acima apresenta os indicadores do Boi Gordo entre os anos de 2005 a 2009. Quanto ao Índice de Preço, verifica-se que o ano de 2005 teve uma queda de R\$ 6,94 durante o ano, já no ano seguinte, em 2006 houve oscilação

considerável do preço, mas que finalizou o ano com uma desvalorização de R\$ 0,18 comparada à 2005.

O ano de 2007 apresentou um aumento no preço do Boi Gordo finalizando o ano com uma valorização de R\$ 24,01. Essa valorização se manteve ainda mais favorável no ano de 2008 encerrando o ano com o preço de R\$ 86,12 a cabeça do boi com um aumento considerável de R\$ 14,38 comparando com o início do ano. Já no ano de 2009 o índice inicia o ano com uma pequena desvalorização a qual se mantém até o fim do ano fechando o preço em R\$ 72,99.

Também pode ser observar os dados da tabela acima na figura abaixo, o valor do Boi Gordo teve iniciou á R\$ 60,53 tendo uma pequena desvalorização seguida de uma crescente valorização chegando a custar R\$ 94,12 a cabeça do Boi Gordo, mas, acabou o período analisado um pouco desvalorizado custando R\$ 72,99.

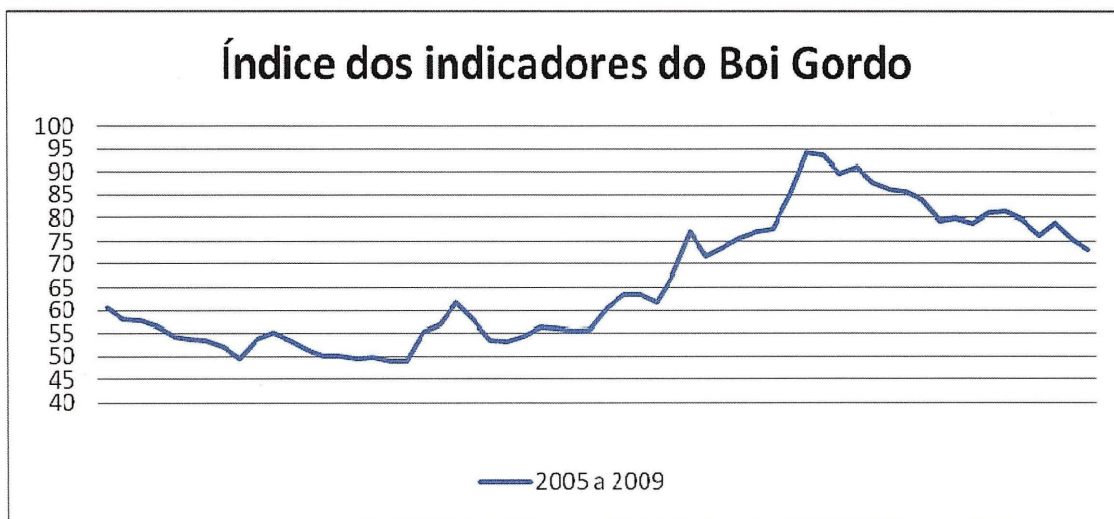


Gráfico 1- Índice dos indicadores do Boi Gordo – Fonte: BM&FBOVESPA – feito pela estagiária.

Para melhor entendimento dos valores e verificação da rentabilidade do Boi Gordo, foi considerado um investimento de R\$ 1.000,00 na BM&FBOVESPA e analisado o ganho ou perda durante quatro anos comparando com investimento do mesmo valor na Poupança e no CDI.

Pode-se verificar que no primeiro ano houve perda de R\$ 150,83 nas ações, um lucro de R\$ 190,56 no CDI e um lucro de R\$ 92,26 na poupança. No segundo ano também houve perda de R\$ 123,91 nas ações, um lucro de R\$ 364,02 no CDI e a poupança rendeu R\$ 183,09. Já no terceiro ano teve uma melhora nas ações, foi registrada uma renda de R\$ 185,20, o CDI também obteve uma renda de R\$ 528,66 e a poupança registrou lucro de R\$ 272,72, e o quarto ano as ações tiveram uma renda significativa de R\$ 415,99, o CDI registrou lucro de R\$ 721,19 e a poupança rendeu R\$ 374,45.

Pode-se verificar que no final de quatro anos as ações tiveram uma rentabilidade de 41,59%, pois em 2005 com R\$ 1.000,00 foi adquirido 17 ações, vendendo essas ações em 2009 o investidor obteve uma aquisição monetária de R\$ 1.415,99, já o CDI na mesma proporção de anos teve rendimento de 72,15% e a poupança obteve uma rentabilidade de 37,44%.

Ou seja, nesse caso um investimento atrelado ao CDI seria mais atrativo. Já em relação à Poupança houve um pequeno ganho.

### BOI GORDO

Adquirido em 03/01/2005, 17 ações por 1.000 Reais.

Comparação dos ganhos ou perda dos 1.000 Reais em Ações, CDI e Poupança, comparados em 4 anos.

	2006	2007	2008	2009
Venda das 17 Ações:	-150,83	-123,91	185,20	415,99
Aplicação no CDI:	190,56	364,02	528,66	721,49
Aplicação na Poupança:	92,26	183,09	272,72	374,45

## 4.2 Análise do Bezerro

**Tabela 3 - Indicador de preço disponível do Bezerro**

Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista
2/1/2005	372,57	2/1/2006	336,26	2/1/2007	362	2/1/2008	485	2/1/2009	644,04
2/2/2005	371,83	2/2/2006	334,26	2/2/2007	371,9	2/2/2008	501,03	2/2/2009	630,44
2/3/2005	371,09	2/3/2006	336,24	2/3/2007	386,25	2/3/2008	507,31	2/3/2009	629,6
2/4/2005	368,84	2/4/2006	338,79	2/4/2007	402,02	2/4/2008	529,17	2/4/2009	642,61
2/5/2005	362,29	2/5/2006	354,97	2/5/2007	414,9	2/5/2008	575,44	2/5/2009	634,3
2/6/2005	360,25	2/6/2006	369,97	2/6/2007	424,61	2/6/2008	669,66	2/6/2009	642,88
2/7/2005	355,47	2/7/2006	364,23	2/7/2007	430,5	2/7/2008	749,85	2/7/2009	654,43
2/8/2005	352,97	2/8/2006	359,55	2/8/2007	446,96	2/8/2008	742,48	2/8/2009	619,54
2/9/2005	348,15	2/9/2006	366,3	2/9/2007	459,88	2/9/2008	736,31	2/9/2009	600,88
2/10/2005	344,84	2/10/2006	371,18	2/10/2007	464,69	2/10/2008	719,84	2/10/2009	600,94
2/11/2005	342,34	2/11/2006	371,07	2/11/2007	469,87	2/11/2008	708,72	2/11/2009	593,07
2/12/2005	340,57	2/12/2006	366,22	2/12/2007	478,44	2/12/2008	691,3	2/12/2009	582,86

A tabela acima apresenta os indicadores do Bezerro entre os anos de 2005 a 2009. Quanto ao Índice de Preço, verifica-se que o ano de 2005 teve uma queda de R\$ 32,00 durante o ano, já no ano seguinte, em 2006 o preço iniciou em baixa, mas houve uma recuperação considerável que finalizou o ano com uma valorização de R\$ 29,96, e comparada com 2005 teve um aumento de R\$ 25,65 o bezerro.

O ano de 2007 apresentou um aumento expressivo no preço do Bezerro finalizando o ano com uma valorização de R\$ 116,44. Essa valorização se manteve ainda mais favorável no ano de 2008 encerrando o ano com o preço de R\$ 691,3 a cabeça do bezerro com um aumento considerável de R\$ 116,44 comparando com o início do ano. Já no ano de 2009 o índice inicia o ano com uma pequena desvalorização a qual foi caindo ainda mais até o fim do ano fechando o preço em R\$ 582,86.

Também pode ser observar os dados da tabela acima na próxima figura, o valor do Bezerro iniciou á R\$ 372,57 tendo uma pequena desvalorização seguida de uma crescente valorização chegando a custar R\$ 749,85 a cabeça do Bezerro mas, acabou o período analisado um pouco desvalorizado custando R\$ 582,86, mas ainda assim com um valor bem superior ao do início de 2005.

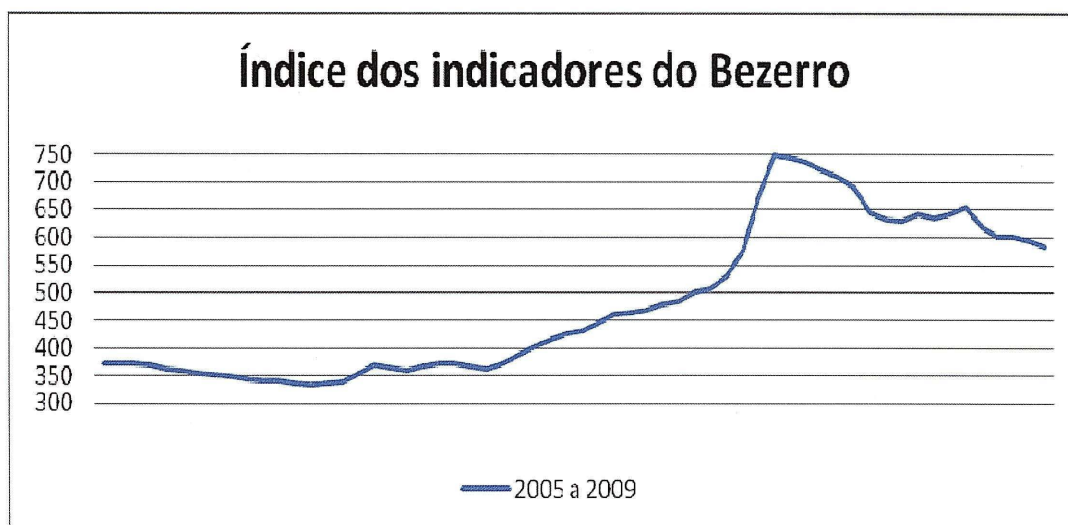


Gráfico 2- Índice dos indicadores do Bezerro – Fonte: BM&FBOVESPA – feito pela estagiária.

Para melhor entendimento dos valores e verificação da rentabilidade do Bezerro, foi considerado um investimento de R\$ 1.000,00 na BM&FBOVESPA e analisado o ganho ou perda durante quatro anos comparando com investimento do mesmo valor na Poupança e no CDI.

Pode-se verificar que no primeiro ano houve perda de R\$ 97,42 nas ações, um lucro de R\$ 190,56 no CDI e um lucro de R\$ 92,26 na poupança. No segundo ano também houve perda de R\$ 28,37 nas ações, um lucro de R\$ 364,02 no CDI e a poupança rendeu R\$ 183,09. Já no terceiro ano teve uma melhora nas ações, foi registrada uma renda de R\$ 301,17 o CDI também obteve uma renda de R\$ 528,66 e a poupança registrou lucro de R\$ 272,72, e o quarto ano as ações tiveram uma renda significativa de R\$ 728,64, o CDI registrou lucro de R\$ 721,19 e a poupança rendeu R\$ 374,45.

Pode-se verificar que no final de quatro anos as ações tiveram uma rentabilidade de 73%, pois em 2005 com R\$ 1.000,00 foi adquirido 3 ações, vendendo essas ações em 2009 o investidor obteve uma aquisição monetária de R\$ 1.728,64, já o CDI na mesma proporção de anos teve rendimento de 72,15% e a poupança obteve uma rentabilidade de 37,44%.

Ou seja, nesse caso um investimento atrelado as ações seria mais atrativo. Já em relação ao CDI houve um ganho considerável e à Poupança houve um pequeno ganho.

BEZERRO

Adquirido em 03/01/2005, 3 ações por 1.000 Reais.

Comparação dos ganhos ou perda dos 1.000 Reais em Ações, CDI e Poupança, comparados em 4 anos.

	2006	2007	2008	2009
Venda das 3 Ações:	-97,46	-28,37	301,77	728,64
Aplicação no CDI:	190,56	364,02	528,66	721,49
Aplicação na Poupança:	92,26	183,09	272,72	374,45

### 4.3 Análise do Milho

**Tabela 2 - Indicador de preço disponível do Milho**

Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista
2/1/2005	17,03	2/1/2006	17,6	2/1/2007	24,8	2/1/2008	32,78	2/1/2009	21,29
2/2/2005	17,65	2/2/2006	17,07	2/2/2007	23,94	2/2/2008	28,04	2/2/2009	23,38
2/3/2005	18,42	2/3/2006	16,06	2/3/2007	20,36	2/3/2008	28,4	2/3/2009	20,92
2/4/2005	20,21	2/4/2006	13,34	2/4/2007	19,8	2/4/2008	25,72	2/4/2009	21,03
2/5/2005	19,07	2/5/2006	15,37	2/5/2007	18,68	2/5/2008	27,66	2/5/2009	22,14
2/6/2005	18,89	2/6/2006	15,99	2/6/2007	19,61	2/6/2008	25,62	2/6/2009	22,23
2/7/2005	19,59	2/7/2006	16,86	2/7/2007	19,01	2/7/2008	29,17	2/7/2009	21,46
2/8/2005	18,83	2/8/2006	16,36	2/8/2007	19,79	2/8/2008	25,48	2/8/2009	19,67
2/9/2005	18,55	2/9/2006	17,17	2/9/2007	24,26	2/9/2008	24,41	2/9/2009	19,19
2/10/2005	18,09	2/10/2006	19,39	2/10/2007	26,97	2/10/2008	22,95	2/10/2009	19,69
2/11/2005	16,79	2/11/2006	21,26	2/11/2007	29,39	2/11/2008	21,07	2/11/2009	20,95
2/12/2005	16	2/12/2006	24,9	2/12/2007	34,47	2/12/2008	20,33	2/12/2009	19,54

A tabela acima apresenta os indicadores do Milho entre os anos de 2005 a 2009. Quanto ao Índice de Preço, verifica-se que o ano de 2005 teve oscilação durante o ano com aumento mais fechou o ano em queda de R\$ 1,03, já no ano seguinte, em 2006 houve uma baixa considerável do preço, mas finalizou o ano com uma valorização de R\$ 7,3 e comparada com 2005 a valorização foi de R\$ 8,9.

O ano de 2007 apresentou um aumento no preço do Milho finalizando o ano com uma valorização de R\$ 9,67. Essa valorização não se manteve no ano de 2008 encerrando o ano com o preço de R\$ 20,33 a saca do milho, com uma baixa considerável de R\$ 12,45 comparando com o início do ano. Já no ano de 2009 o índice inicia com uma pequena valorização a qual teve uma pequena queda até o fim do ano fechando o preço em R\$ 19,54.

Também pode ser observar os dados da tabela acima no próximo gráfico, o valor do Milho teve início a R\$ 17,03 tendo uma pequena desvalorização seguida de uma crescente valorização chegando a custar R\$ 34,47 a saca do Milho, mas, acabou o período analisado um pouco desvalorizado custando R\$19,54.





Gráfico 3- Índice dos indicadores do Milho – Fonte: BM&FBOVESPA – feito pela estagiária.

Para melhor entendimento dos valores e verificação da rentabilidade do Milho, foi considerado um investimento de R\$ 1.000,00 na BM&FBOVESPA e analisado o ganho ou perda durante quatro anos comparando com investimento do mesmo valor na Poupança e no CDI.

Pode-se verificar que no primeiro ano houve um ganho de R\$ 33,47 nas ações, um lucro de R\$ 190,56 no CDI e um lucro de R\$ 92,26 na poupança. No segundo ano também houve aumento e teve lucro de R\$ 456,25 nas ações, um lucro de R\$ 364,02 no CDI e a poupança rendeu R\$ 183,09. Já no terceiro ano teve uma melhora nas ações, foi registrada uma renda de R\$ 924,84 o CDI também obteve uma renda de R\$ 528,66 e a poupança registrou lucro de R\$ 272,72, e o quarto ano as ações tiveram uma renda um pouco modesta comparada aos outros anos de R\$ 250,15, o CDI registrou lucro de R\$ 721,19 e a poupança rendeu R\$ 374,45.

Pode-se verificar que no final do quarto anos as ações tiveram uma rentabilidade de 25,015%, pois em 2005 com R\$ 1.000,00 foi adquirido 59 ações, vendendo essas ações em 2009 o investidor obteve uma aquisição monetária de R\$ 1.250,15, já o CDI na mesma proporção de anos teve rendimento de 72,15% e a poupança obteve uma rentabilidade de 37,44%.

Ou seja, nesse caso um investimento atrelado ao CDI seria mais atrativo. Já em relação à Poupança houve um pequeno ganho.

MILHO

Adquirido em 03/01/2005, 59 ações por 1.000 Reais.

Comparação dos ganhos ou perda dos 1.000 Reais em Ações, CDI ou Poupança, comparados em 4 anos.

	2006	2007	2008	2009
Venda das 59 Ações:	33,47	456,25	924,84	250,15
Aplicação no CDI:	190,56	364,02	528,66	721,49
Aplicação na Poupança:	92,26	183,09	272,72	374,45

#### 4.4 Análise do Café

**Tabela 5 - Indicador de preço disponível do Café**

Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista	Mês	Valor a Vista
2/1/2005	284,40	2/1/2006	291,50	2/1/2007	281,63	2/1/2008	267,84	2/1/2009	268,41
2/2/2005	305,00	2/2/2006	269,75	2/2/2007	267,66	2/2/2008	285,19	2/2/2009	269,34
2/3/2005	337,03	2/3/2006	254,44	2/3/2007	252,72	2/3/2008	263,28	2/3/2009	262,48
2/4/2005	336,40	2/4/2006	234,86	2/4/2007	238,87	2/4/2008	256,35	2/4/2009	260,10
2/5/2005	325,55	2/5/2006	234,86	2/5/2007	232,20	2/5/2008	254,84	2/5/2009	268,02
2/6/2005	300,90	2/6/2006	224,45	2/6/2007	240,80	2/6/2008	255,76	2/6/2009	256,64
2/7/2005	255,61	2/7/2006	218,16	2/7/2007	238,63	2/7/2008	250,52	2/7/2009	247,50
2/8/2005	253,86	2/8/2006	232,82	2/8/2007	254,55	2/8/2008	248,86	2/8/2009	255,34
2/9/2005	230,41	2/9/2006	233,47	2/9/2007	259,15	2/9/2008	261,58	2/9/2009	254,29
2/10/2005	244,36	2/10/2006	235,12	2/10/2007	255,84	2/10/2008	256,84	2/10/2009	262,20
2/11/2005	252,90	2/11/2006	269,13	2/11/2007	245,82	2/11/2008	261,28	2/11/2009	272,55
2/12/2005	248,13	2/12/2006	291,35	2/12/2007	261,28	2/12/2008	262,04	2/12/2009	281,57

A tabela acima apresenta os indicadores do Café entre os anos de 2005 a 2009. Quanto ao Índice de Preço, verifica-se que o ano de 2005 teve oscilação durante o ano com aumento mais fechou o ano em queda de R\$ 36,00 a saca do Café, já no ano seguinte, em 2006 houve um aumento considerável do preço no início do ano tendo algumas oscilações no decorrer do ano, fechando com uma pequena queda de preço de R\$ 0,15 e comparada com 2005 a valorização foi de R\$ 43,22.

O ano de 2007 apresentou uma queda no preço do Café finalizando o ano com uma desvalorização de R\$ 20,35. Essa desvalorização se manteve no ano de 2008 encerrando o ano com o preço de R\$ 262,04 a saca do café, com uma baixa de R\$ 5,8 comparando com o início do ano. Já no ano de 2009 o índice inicia o ano com uma pequena valorização a qual se manteve estável durante todo o ano fechando o preço em R\$ 281,57.

Também pode ser observar os dados da tabela acima na próxima figura, o valor do Café iniciou o período custando R\$ 284,40 tendo uma pequena valorização seguida de uma pequena desvalorização chegando a custar R\$ 337,03 a saca do

Café, mas, acabou o período analisado um pouco desvalorizado custando R\$ 281,57.

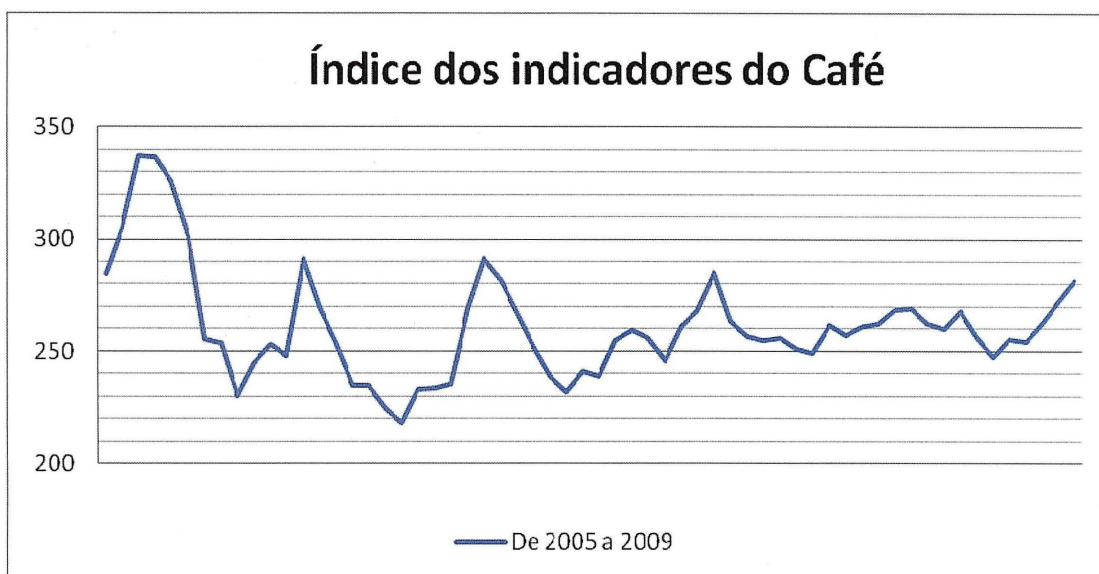


Gráfico 4 - Índice dos indicadores do Café – Fonte: BM&FBOVESPA – feito pela estagiária.

Para melhor entendimento dos valores e verificação da rentabilidade do Café, foi considerado um investimento de R\$ 1.000,00 na BM&FBOVESPA e analisado o ganho ou perda durante quatro anos comparando com investimento do mesmo valor na Poupança e no CDI.

Pode-se verificar que no primeiro ano houve ganho de R\$ 24,96 nas ações, um lucro de R\$ 190,56 no CDI e um lucro de R\$ 92,26 na poupança. No segundo ano houve perda de R\$ 9,74 nas ações, um lucro de R\$ 364,02 no CDI e a poupança rendeu R\$ 183,09. Já no terceiro ano teve uma melhora nas ações, foi registrada uma perda de R\$ 58,23 o CDI também obteve uma renda de R\$ 528,66 e a poupança registrou lucro de R\$ 272,72, e o quarto ano as ações continuaram registrado perda de R\$ 56,22, o CDI registrou lucro de R\$ 721,19 e a poupança rendeu R\$ 374,45.

Pode-se verificar que no final de quatro anos as ações tiveram uma desvalorização perdendo 5,6%, pois em 2005 com R\$ 1.000,00 foi adquirido 4 ações, vendendo essas ações em 2009 o investidor obteve resgate de R\$ 941,77,

perdendo monetariamente o valor de R\$58,23, já o CDI na mesma proporção de anos teve rendimento de 72,15% e a poupança obteve uma rentabilidade de 37,44%.

Ou seja, nesse caso um investimento atrelado ao CDI seria mais atrativo. Já em relação à Poupança houve um pequeno ganho.

### CAFÉ

Adquirido em 03/01/2005, 4 ações por 1.000 Reais.

Comparação dos ganhos ou perda dos 1.000 Reais em Ações, CDI ou Poupança, comparados em 4 anos.

	2006	2007	2008	2009
Venda das 4 Ações:	24,96	-9,74	-58,23	-56,22
Aplicação no CDI:	190,56	364,02	528,66	721,49
Aplicação na Poupança:	92,26	183,09	272,72	374,45

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Analisando o mundo corporativo num aspecto geral, pode-se observar como atualmente a tecnologia da informação está presente em todos os sentidos, isso se deve a nova era tecnológica a qual está se vivendo. Este caminho está contribuindo de forma significativa para que as informações que uma empresa necessita sejam eficientes, sejam elas com ou sem fins lucrativos. Nesse trabalho pode-se visualizar essa nova era de forma bem expressiva na BM&FBOVESPA.

Analisando a estrutura da BM&FBOVESPA, pode-se perceber a grandiosidade desse comércio e o âmbito mundial que o mesmo vem ocupando.

A apresentação da comercialização das commodities de boi gordo, bezerro, milho e café apresentaram diferentes posicionamentos no mercado, mostrando a diversidade do comércio de commodities.

Tomando como base os quadros de Indicador de preço, a cultura mais rentável durante os anos de 2005 a 2009 foi o Bezerro com 73% de lucro, superando o rendimento de 72,15% do CDI durante o mesmo período, e a poupança que teve uma rentabilidade de 37,44%. A outra cultura com maior rentabilidade foi a do Boi Gordo com 41,59% de lucro, ficando atrás da aplicação de CDI com 72,15% de lucro e a frente da aplicação da poupança com 37,44%.

O mercado futuro de *commodities*, por sua vez, nasceu com o objetivo principal de garantir que os agentes que comercializem o bezerro e boi gordo pudessem adquirir ou vender o mesmo, a um preço pré-determinado. Os compradores poderiam combinar no presente o preço do bezerro ou boi gordo que comprariam no futuro, reduzindo desta forma a incerteza de empreendimento. Do outro lado o mercado, os ofertantes poderiam se assegurar que seu produto seria futuramente vendido a um preço rentável para o negócio.

## 6 REFERÊNCIAS

- ARCHER, S.H.; D'AMBROSIO, C.A. **Administração financeira**. São Paulo; Atlas. 1969.
- BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**. São Paulo; Atlas. 2006.
- BM&FBOVESPA: 2010. Disponível em: <<http://www.bmfbovespa.com.br/pt-br/intros/intro-boletim-diario.aspx?Idioma=pt-br>> Acesso em 2010.
- CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: MAKRON Books, 1996.
- CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de empresas: uma abordagem contingencial**. 3.ed. São Paulo: Afiliada, 1994.
- CORTEZ, José Guilherme. **A qualidade do café em diversas regiões do Brasil**. Mimeo. 2000.
- PORTAL EXAME: 29 mar. 2010. Disponível em: <http://portalexame.abril.com.br/economia/noticias/brasil-dependera-ainda-mais-commodities-dizem-especialistas-544407.html?page=1> Acesso em: 10 jun. 2010.
- EYEBRASIL. **Mas a respeito do nosso milho**. Disponível em: [http://www.eyebrazil.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=306](http://www.eyebrazil.com/index.php?option=com_content&view=article&id=306). Acesso em 23 jul. 2010.
- ESPRESSO, **Revista Café**. Edição 28, junho, julho e agosto 2010
- FAYOL, Henri. **Administração industrial e geral**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 1968.
- GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1991.
- GITMAN, Lawrence J. **Princípios de administração financeira**. 7.ed. São Paulo: Harbra, 1997.
- HOJI, Masakazu. **Administração Financeira e Orçamentária**. 8 ed. São Paulo: Atlas, 2001-2009.
- PARANÁ ONLINE. Disponível em: <http://www.parana-online.com.br/editoria/economia/news/452116/?noticia=AGRICULTURA+CONTINUARA+EM+CRESCIMENTO+DIZ+ROSSI>. Acesso em 10 jun. 2010.



- LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1994.
- MATTAR, Fauze Najib. **Pesquisa de marketing**: metodologia, planejamento, execução, análise. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1995.
- MELLAGI FILHO, Armando. **Mercado de commodities**. São Paulo: Atlas, 1990.
- SILVA, Adelphino Texeira Da. **Administração e controle**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 1997.
- SPINOLA, Noênio O. **Commodities**: o preço do futuro. Rio de Janeiro, 1972.
- STAW, B. M. **The experimenting organization**. *Organizational dynamics*. New York: Amacon, v. 6, n. 1, Summer, 1977.
- STOLF, Luiz Carlos. **Commodities**. São Paulo: Plêiade, 1999.
- PINHEIRO, Antônio. **Pesquisa qualitativa**. Revista de administração de empresa. São Paulo, 35, n.2, p. 57-63, set-out, 1995.
- ROESCHE, Sylvia Maria Azevedo. **Projeto de estágio do curso de administração**: guia para pesquisas, projetos, estágios e trabalhos de conclusão de curso. São Paulo, 1996.
- Yo, Goan I. **Operações a termo de mercadorias**. 3.ed. São Paulo: Brasimex, 1984.
- WIKI FINANCEIRO ADVFN. **Commodities Milho**. Disponível em: <http://wiki.advfn.com/pt/Milho>>. Acesso em: 23 jul. 2010.